



— NKB HİDROLİK KAYA KIRICILARI

YIKIM, MADENCİLİK
VE KAYA KIRMA İŞLERİ İÇİN
KANITLANMIŞ ÇÖZÜMLER.

www.isitek.com.tr
0 850 346 82 96

İÇİNDEKİLER

Hakkımızda 2

Hidrolik Kırıcı Nedir? 4

Hidrolik Kırıcılar 6

Yedek Parça / Satış Sonrası Servis 12

Genel Bakım 13

Kullanım Bilgileri 14

Uygun Ekskavatörler 16

HAKKIMIZDA

ISİTEK MAKİNE, inşaat ve madencilik sektöründe çalışmaya 1991 yılında hidrolik kaya kırıcısı yedek parça imalatı ve servis hizmetiyle başlamıştır. Firmamız 1997 yılında Türkiye'nin ilk yerli kırıcılarını imal ederek inşaat ve madencilik sektörüne gururla sunmuştur.

ISİTEK MAKİNE, Türkiye'nin her yerine 7/24 anlayışı ile servis ve yedek parça hizmeti vermektedir. Konusunda tecrübeli teknik personeli, yerinde inceleme ve arıza tespiti kabiliyeti sektöründeki başarısının kanıtıdır.

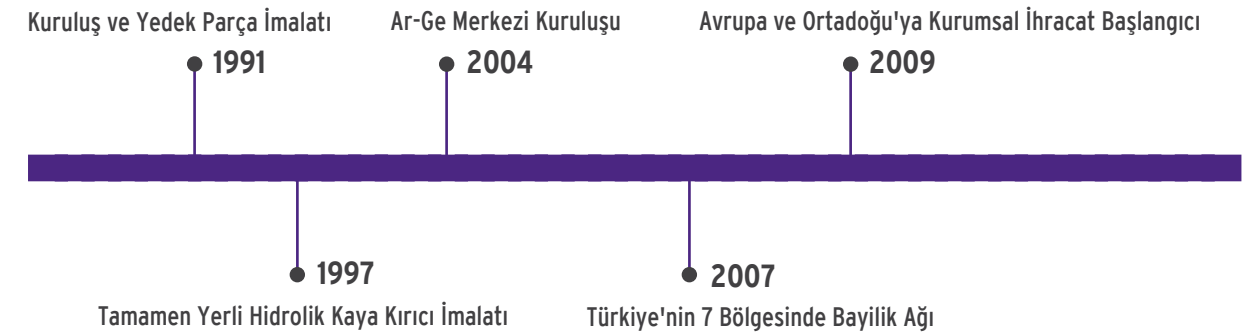
Kırıcıların ve yedek parçaların imalatında kullanılan malzemelerin tamamı dünya standartlarına uygun ve KALİTE GÜVENCE BELGESİ'ne sahiptir. ISİTEK sadece kendi ürünleri değil aynı zamanda sektördeki birçok marka hidrolik kaya kırıcılarının yedek parçalarını da stoktan teslim edebilmektedir.

Amacı kaliteli malzeme ve uzman personeli ile inşaat ve madencilik sektörünün değişmez bir lideri olmak olan ISİTEK kırıcılarının tamamını servis, yedek parça ve imalat hatalarına karşı garanti kapsamına almaktadır.

4500M KAPALI ALAN ÜRETİM TESİSİ



KİLOMETRE TAŞLARI



HİDROLİK KIRICI NEDİR?

Hidrolik kaya kırıcıları, kullanım yöntemleri sebebiyle çok fazla kuvvet uygulayan ve aynı şekilde kuvvete maruz kalan inşaat makineleridir. İnşaat alanlarında kırma faaliyetleri için kullanılırlar. Yüksek yıkım güçleri sayesinde hidrolik kırıcılar, kompakt yükleyicileri ve ekskavatörleri güçlü yıkım makinelerine dönüştürür; asfalt, kaya, beton ve bu çeşit materyalleri kırarlar. İnşaat işlerinde genellikle bu materyallerin, yenilenme veya yeni bir inşaat yapılması için alandan kaldırılması gerekir.

Hidrolik kırıcıların yüksek verimi sayesinde, birçok inşaat işi teslim tarihinden önce tamamlanabilir. Her ekipmanı olduğu gibi bir hidrolik kırıcıyı da bakımlı tutmak, verimli bir şekilde çalışmasını sağlamak için kilit bir noktadır. Bir hidrolik kırıcıyı çalışır halde tutmak, bakımını doğru şekilde kolaylaştırır.



YERLİ



UYGUN



GÜVENİLİR



SAĞLAM

HİDROLİK KAYA KIRICILARIN ÇALIŞMA PRENSİBİ

Hidrolik kaya kırıcıları, kayaları daha küçük parçalara ayırmak için kullanılan bir inşaat ekipmanıdır. Genellikle bir ekskavatör üzerine takılan ve ek teçhizat şeklinde olan bu kırıcılar, hidrolik prensibini kullanırlar. Baskılanmış hidrolik yağ hazneleri sayesinde yüksek basınç ve kuvvet uygulama özelliklerine sahiptirler. Taş ocakları ve yıkım işlerinde bir ekskavatör için en ideal teçhizattır.

Genellikle, iki çeşit hidrolik kaya kırıcısı bulunur. Bunlar İç Valf ve Dış Valf tipleridir. Her iki tipin de piston, silindir gibi ortak bileşenleri vardır. Her iki tipteki hidrolik kaya kırıcıların da tüm makineleri destekleyici ön baş kısımları ve azot gazı içeren arka baş kısımları bulunur.

Hidrolik kaya kırıcıların kırma süreci hidrolik yağın haznede hareketi ile başlar. Piston yukarı hareket etmeye zorlanır ve bu hareket arka baş kısımdaki azot gazını sıkıştırır. Piston yukarı hareket etmesiyle yağ kanalı açılır ve yağ hazneye doğru akmaya başlar. Üstteki kuvvet, alttaki kuvvetten daha güçlü olduğu için valf makarası yukarı doğru hareket eder. Valf makarası yükseldikçe ve yağ kanalı açıldıkça azot gazı pistonu basınç uygulamaya başlar. Tüm baskı çekiçleme kuvvetiyle kayaları yıkan araca doğru yönlendirilir. Çekiçleme enerjisinden doğan enerji kaybını hemen kompanse etmek içinse akümülatör devreye girer.

Birçok kaya kırıcı, koruyucu ve uzun süre kullanımını sağlayıcı materyallerle kaplı halde gelir. Hidrolik kaya kırıcıların bağlı olduğu inşaat ekipmanlarının yüksek güvenliği için birçok model tepesinde şok emicilerle gelir. Bu emiciler tüm mekanik kuvvetleri ve geri tepme enerjilerini absorbe eder. Ek olarak, şok emiciler kaya kırıcıların bileşenlerini de korurlar.

KÜÇÜK SERİLER

NKB150

Çalışma Ağırlığı / Operating Weight	150 kg
Debi / Oil Flow Rate	15-35 lt/dk
Çalışma Basıncı / Oil Pressure	80-100 bar
Vuruş Sayısı / Blows per Minute	1000-1500
Toplam Uzunluk / Length	1600 mm
Uç Çapı / Tool Diameter	48 mm
İş Makinesi Ağırlığı / Base Machine Weight	1-3 ton
Darbe Enerjisi / Impact Energy	340J



NKB300

Çalışma Ağırlığı / Operating Weight	300 kg
Debi / Oil Flow Rate	34-60 lt/dk
Çalışma Basıncı / Oil Pressure	95-130 bar
Vuruş Sayısı / Blows per Minute	450-1000
Toplam Uzunluk / Length	1.362 mm
Uç Çapı / Tool Diameter	70 mm
İş Makinesi Ağırlığı / Base Machine Weight	2,5-7,5 ton
Darbe Enerjisi / Impact Energy	800J



NKB200

Çalışma Ağırlığı / Operating Weight	220 kg
Debi / Oil Flow Rate	30-55 lt/dk
Çalışma Basıncı / Oil Pressure	90-130 bar
Vuruş Sayısı / Blows per Minute	700-1200
Toplam Uzunluk / Length	1.480 mm
Uç Çapı / Tool Diameter	68 mm
İş Makinesi Ağırlığı / Base Machine Weight	2,8-5,5 ton
Darbe Enerjisi / Impact Energy	515J



NKB350

Çalışma Ağırlığı / Operating Weight	350 kg
Debi / Oil Flow Rate	40-80 lt/dk
Çalışma Basıncı / Oil Pressure	100-140 bar
Vuruş Sayısı / Blows per Minute	450-950
Toplam Uzunluk / Length	1600 mm
Uç Çapı / Tool Diameter	75 mm
İş Makinesi Ağırlığı / Base Machine Weight	5-9 ton
Darbe Enerjisi / Impact Energy	990J



ORTA SERİLER

NKB750

Çalışma Ağırlığı / Operating Weight	900 kg
Debi / Oil Flow Rate	80-110 lt/dk
Çalışma Basıncı / Oil Pressure	50-170 bar
Vuruş Sayısı / Blows per Minute	450-800
Toplam Uzunluk / Length	2.100 mm
Uç Çapı / Tool Diameter	100 mm
İş Makinesi Ağırlığı / Base Machine Weight	9-15 ton
Darbe Enerjisi / Impact Energy	2400J



NKB1450

Çalışma Ağırlığı / Operating Weight	1.450 kg
Debi / Oil Flow Rate	130-170 lt/dk
Çalışma Basıncı / Oil Pressure	130-170 bar
Vuruş Sayısı / Blows per Minute	460-600
Toplam Uzunluk / Length	2.190 mm
Uç Çapı / Tool Diameter	135 mm
İş Makinesi Ağırlığı / Base Machine Weight	18-21 ton
Darbe Enerjisi / Impact Energy	3900J



NKB1150

Çalışma Ağırlığı / Operating Weight	1.100 kg
Debi / Oil Flow Rate	90-170 lt/dk
Çalışma Basıncı / Oil Pressure	150-170 bar
Vuruş Sayısı / Blows per Minute	400-750
Toplam Uzunluk / Length	2.450 mm
Uç Çapı / Tool Diameter	120 mm
İş Makinesi Ağırlığı / Base Machine Weight	13-20 ton
Darbe Enerjisi / Impact Energy	3600J



NKB1650

Çalışma Ağırlığı / Operating Weight	1.650 kg
Debi / Oil Flow Rate	125-150 lt/dk
Çalışma Basıncı / Oil Pressure	160-180 bar
Vuruş Sayısı / Blows per Minute	350-700
Toplam Uzunluk / Length	2.750 mm
Uç Çapı / Tool Diameter	135 mm
İş Makinesi Ağırlığı / Base Machine Weight	18-25 ton
Darbe Enerjisi / Impact Energy	3900J



AĞIR SERİLER

NKB2250

Çalışma Ağırlığı / Operating Weight	2250 kg
Debi / Oil Flow Rate	150-190 lt/dk
Çalışma Basıncı / Oil Pressure	160-180 bar
Vuruş Sayısı / Blows per Minute	300-650
Toplam Uzunluk / Length	3.000 mm
Uç Çapı / Tool Diameter	150 mm
İş Makinesi Ağırlığı / Base Machine Weight	25-35 ton
Darbe Enerjisi / Impact Energy	4200J



NKB3000

Çalışma Ağırlığı / Operating Weight	3.000 kg
Debi / Oil Flow Rate	180-250 lt/dk
Çalışma Basıncı / Oil Pressure	165-185 bar
Vuruş Sayısı / Blows per Minute	260-450
Toplam Uzunluk / Length	3.150 mm
Uç Çapı / Tool Diameter	155 mm
İş Makinesi Ağırlığı / Base Machine Weight	36-48 ton
Darbe Enerjisi / Impact Energy	7350J



NKB4000

Çalışma Ağırlığı / Operating Weight	3.300 kg
Debi / Oil Flow Rate	200-250 lt/dk
Çalışma Basıncı / Oil Pressure	160-180 bar
Vuruş Sayısı / Blows per Minute	300-350
Toplam Uzunluk / Length	3.200 mm
Uç Çapı / Tool Diameter	165 mm
İş Makinesi Ağırlığı / Base Machine Weight	38-50 ton
Darbe Enerjisi / Impact Energy	10650J



YEDEK PARÇA

ISİTEK hidrolik kırıcı uçları, her türlü kazı ve kırma işleminde doğru darbeyi sağlayabilmek için yüksek kaliteli nikel alaşım çelikten üretilirler. Kırılacak yüzeyin sertliğine uyabilmek için bir çok kez ısıtılma işlemine tabi tutulurlar.

ISİTEK MAKİNE'nin imal ettiği kırıcı uçları;

- Kırıcı ölçülerine kesinlikle uygundur.
- Yüksek kaliteli nikel alaşımlı çelikten üretilmiştir.
- Çok safhalı ısıtılma işleminden geçirilmiştir.

SATIŞ SONRASI SERVİS

ISİTEK MAKİNE yüksek "Müşteri Memnuniyetini" hedefleyen bir vizyona sahiptir. Kendi bünyesinde oluşturduğu servis ağı ve yurdun dört bir yanındaki anlaşmalı servisleri ile müşterilerine en kaliteli ve en hızlı servis hizmetini sunmayı amaçlar.

Servis hizmeti, özel eğitilmiş ve konusunda uzman teknik personel ile kendi tesislerinde üretilmiş olan yedek parçalarla verilir. Servis organizasyon bölümü, müşterilerinin iş süreçlerini aksatmayacak şekilde tarih ve zamanını ayarlar, duruma göre yerinde duruma göre ise üretim tesisinde bakım ve onarım işlemlerini yapar.

GENEL BAKIM

KIRICILARIN GENEL BAKIMI

- Kırıcı suyun veya çamurun içerisinde çalıştırılmamalıdır.
- Kırıcı ucu her hafta çıkartılarak, tespit kamasının çivi yatağında yaptığı şişkinlik taşlanmalıdır.

KIRICININ GÜNLÜK BAKIMI

- Kırıcı ucunun ön başlığı daima yağlı olmalıdır ve kırıcı ucu grafitli veya molibdenli gresle her gün yağlanmalıdır.
- Civata kontrolü her gün yapılmalı ve gevşek olanlara müdahale edilmelidir.
- Kırıcı ucu, standart çapın 2mm altına düşerse kırıcı ucu derhal değiştirilmelidir. Aksi takdirde piston veya burç kırılması yaşanabilir.

50 ile 100 SAATLİK BAKIMI

- Çalışma basıncı ve emniyet basınç ayarları kontrol edilmelidir.
- Yağ harareti kontrol edilmeli, en sıcak zamanda bile tehlikeli(kırmızı) bölgeye geçmesine izin verilmemelidir.
- Kırma kuvveti kontrol edilmeli, düşükse servise danışılmalıdır.
- Civatalar kontrol edilmeli, gevşek olanlar sıkılmalı, eksik olanlar tamamlanmalıdır.
- Bütün hidrolik bağlantılar kontrol edilmelidir.
- Hidrolik hortumların kırılmadıklarından emin olunmalıdır.
- Ekskavatörün yağ filtresi değiştirilmelidir.
- Minimum 250°C derece hararete dayanan gres yağı kullanılmalıdır.

Kullanılan gres yağının grafitli veya molibdenli olmasına dikkat edilmelidir.

KULLANIM BİLGİLERİ

ÇALIŞIRKEN DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR

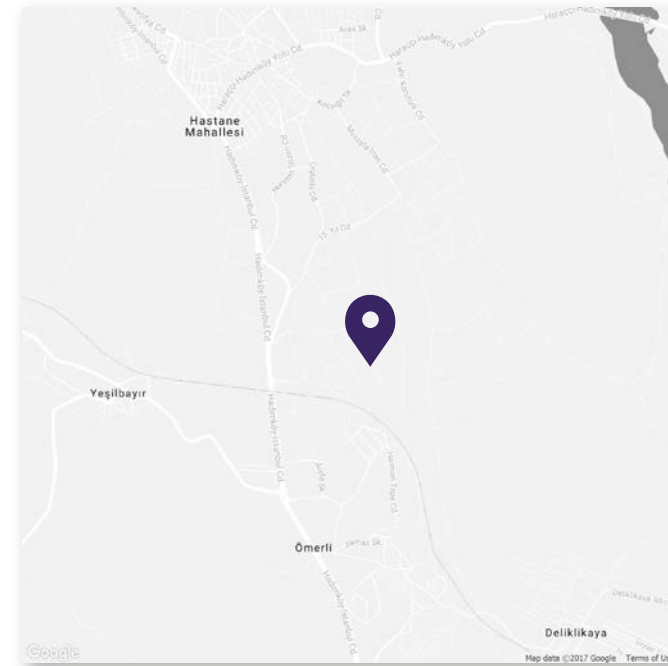
1. Boşa vuruştan sakının.
Boşa vuruşu önlemek için kırıcı darbesini daima yüzeye dik yönde uygulayın.
2. Uca aşırı yük kesinlikle uygulamayın!
Kırıcı ucu levye veya kaldıraç gibi kesinlikle kullanmayın.
3. Dayanıklı malzemeleri kenarlarından kırın.
Eğer uç aynı noktaya 30 saniyeden fazla uygulandığı halde malzemeyi delmiyor veya kırmıyor ise dayama noktasını değiştirin.
4. Kırıcıyı su veya çamur içinde çalıştırmayın.
Kırıcı ucu haricinde ürünü suyun veya çamurun içine girecek biçimde çalıştırmayın.
Piston veya benzeri parçaların paslanması, erken hasar görmelerine neden olabilir.
5. Kırıcıyı taşıyıcı makineye çarpmamak için dikkatli olun.
6. Kırıcıyı uygun darbe hızında kullanın.
NKB hidrolik kırıcıları vuruş hızının ayarlanabildiği bir kontrol valfine sahiptir. Darbe hızını saha şartlarına göre ayarlayın.
7. Yüksek sıcaklık şartlarında çalışmayın.
Yağ sıcaklığının 80°C derecesini geçmesi durumunda yağ soğutucusu kullanın.
8. Kayaları taşımayın veya itmeyin.
Kabinin kenarı ile kayaları itmek, kep civatalarının kırılmasına ki en önemli etkidir.
9. Ucu levye olarak kullanmayın.
Kayaları kırmak için ucu levye olarak kullanmak kep civatalarını veya ucu kırabilir.
10. Bir dakikadan fazla devamlı vuruş yapmayın.
Aynı noktaya 1 dakikadan fazla yapılan vuruşla bile kayalar kırılmıyor ise, vuruş yapılan noktayı değiştirin. Unutmayın, aynı noktaya uzun süreli yapılan vuruş, ucun erken aşınmasına sebep olur.
11. Kırıcıyı uygun motor devrinde çalıştırın.
Önemli! Yüksek motor devri vuruş gücünü arttırmaz! Sadece yağ sıcaklığını artırarak pistonun ve valflerin erken bozulmasına sebep olur.
12. Kayayı kırmak için kırıcıyı kaya üzerine düşürmeyin.
Kırıcıyı bir kayaya vurmak kırıcıya ve iş makinesine ciddi zararlar verebilir.
13. İş makinesinin silindirleri sonuna kadar açılmışken kırma yapmayın.
Bu şekilde vuruş yapmak iş makinesinin silindirlerine ve birçok parçasına hasar verir.
14. Kırıcı ile obje kaldırmayın.
Uca veya kabine halat bağlayıp obje taşımak sadece kırıcıya hasar vermekle kalmaz aynı zamanda personel güvenliğini tehlikeye atar!
15. Çalışmaya başlamadan iş makinesinin motorunu ısıtın.
Özellikle kış aylarında kırıcıyı kullanmaya başlamadan iş makinesinin motorunu 5-10 dakika kadar ısıtın.
16. Kırma işlemi süresince kırıcıya dokunmayın.
Kırma işlemi süresince kırıcı parçalarının sıcaklığı yükselir. Bu yüzden vücut teması için tehlikeli olabilir.

NKB HİDROLİK KAYA KIRICILARI

UYGUN EKSKAVATÖRLER

MODEL	NKB150	NKB200	NKB300	NKB350	NKB750	NKB1150	NKB1650	NKB2250	NKB3000	NKB4000
CASE	CX25 CX31 CX35	580N CX50	580N CX50	CX75SR	9010B CX130B LC	9020B, CX130 CX135, CX135 SR CX160B, CX180	9030B, 9040B CX210B, CX225 CX230, CX240B	9050B CX290 CX330	9060B CX350	CX460 CX470B
CATERPILLAR	301,4C 302,4D 302,7D 303,5 E	303,5E 416F 420F/420F IT 430F/430F IT	303,5E 416F 420F/420F IT 430F/430F IT	307 450F	206, 313 311, 312	211, 212 214, 215 315, 318	225, 224, 219, 240, 320, 322 320C, 320D, 320DL, 324B,	229D, 300D 330D	235, 330,336D 336DL, 345	349D 374D
DAEWOO	S035, S55 V S55 W, R75 V	DH040	DH040		DH130	DH07 DH08	DH210	DH280 DH320	S330LC-V, S340LC-V S360LC-V, S400LC-V S420LC-V	S450 LC-V S470 LC-V S500 LC-V
DOOSAN	DX 35	DX 60, MST 544 MST 543, MST 644, MST 642	DX 60, MST 544 MST 543, MST 644 MST 642	DX 80	DX 140LC	DX190W	DX 210LC DX225W	DX 300LC	DX 340LC DX 380LC	DX 420LC DX 480LC
HİDROMEK		HMK 102B HMK 102S	HMK 102B HMK 102S	HMK 102B SUPRA HMK 102S SUPRA	HMK 140W	HMK 140 LC HMK 200 W-2	HMK 220 LC	HMK 300 LC	HMK 370 LC	
HITACHI	ZX 33U-5A	ZX 48U-5A ZX 65USB-5A UE50, UE02, EX35	ZX 48U-5A ZX 65USB-5A UE50, UE02, EX35	ZX70LC-3 EX60, UH033 UH031	ZX140W-3, ZX130-3 UH051, EX100, EX120, UH061	ZX170W-3, ZX135US-3 ZX160LC-3, EX150, EX160, UH073, UH081	ZX190W-3, ZX210W-3 ZX 210H-3, EX200, UH081, UH103, EX220	ZX225USCL-3 ZX250LC-3 ZX280LC-3, EX270, EX300, UH123, UH143	ZX350LC-3 UH171, EX400, U141	ZX400LC-3 ZX450-3 ZX470LC-3
HYUNDAI	R27Z-9	R35Z-9 R55-9 R60CR-9	R35Z-9 R55-9 R60CR-9	R80CR-9	R140LC-9 R145LCR-9 R140W-9	R160LC-9 R180LC-9 R170W-9	R210LC-9 R210W-9 R210LC -7A	R250LC-9 R290LC-9 R320LC-9 R290LC-7A	R380LC-9 3600 4500	R480LC-9 R520LC-9
JCB	1 CX	3CX 3CX SITE MASTER	3CX 3CX SITE MASTER	4CX 4CX SITE MASTER	JS 130	JS 160 JS 175W	JS 200 JS 220 JS 200W	JS 240 JS 330	JS 290	JS 360
KATO		HD140 HD180	HD140 HD180	HD180 HD250	HD450 HD550	HD550 HD700 HD650	HD700 HD800 HD900	HD1220 HD1250 HD1500	HD1880	HD2045-II HD2045-III HD1880-VIII
KOBELCO		SK35, SK40 SK45, SK30	SK35, SK40 SK45, SK30	K903 SK60	K905, K904 SK100, SK135	K907, SK120 SK150	K909, SK235 SK200, SK230	K912, SK320 SK270	K916 SK430	SK450 SK450 LC
KOMATSU	PC30MR-3	PC30, PC40, PC45 PC45MR-3, PC45MR-3 PC78US-8, WB93R-5 WB93S-5	PC30, PC40, PC45 PC45MR-3, PC45MR-3 PC78US-8, WB93R-5 WB93S-5	PC60, PC45 WB97R-5 WB97S-5	PC120, PC150 PC130-8 PC138US-8	PC180, PC150 PW160-7 PC160LC-8	PC200, PW210, PC210, PC220, PC240, PW200-7, PW220-7, PC200-8 HB215LC-1, PC220LC-8	PC300, PC250 PC270-8, PC300-8 PC350LC-8	PC360, PC400 PC450, PC350-8-LRD	PC400-8 PC450LC-8
LIEBHERR					900 901	A900 C, 902 911, 912	R906 L, R916 L 921, 922	R924 C, R926 L 932, 942, 941	R934 C, 961 952, 971	R944 C
SOOSAN		MS04	MS04	MS070	MS120 MS140	MS180	MS230	MS280	MS380	
SUMITOMO		SH40, SH35 SH45, SH55	SH40, SH35 SH45, SH55	SH65 SH60	SH120 SH135 SH135-5	SH135X-3 SH160-5 SH200	SH200 SH210 LC-5 SH225X-3B	SH300 SH300 LC	SH350 SH400	SH400-3 SH450-3
SAMSUNG		MX55, MX3W SE25	MX55, MX3W SE25		MX132, MX135 MX6	MX175, SE130	MX225, MX255 MX202, SE200	MX292, MX352 SE280	MX352, MX422 MX452	
VOLVO	ECR28 ECR38	BL61P, BL70, BL71 ECR35C, EC55B ECR58	BL61P, BL70, BL71 ECR35C, EC55B ECR58	ECR88	EC140B EW140B	EC160B EC180B	EX210B EX240B	EC250D, EX290B EC300D, EX330B	EX360B EC380D	EX460B EC480D

İLETİŞİM



Satış ve Pazarlama:

E-posta : satis@isitek.com.tr
Telefon : 0212 668 27 30
Faks : 0212 668 27 34

Teknik Destek

E-posta : teknik@isitek.com.tr
Telefon : 0212 668 27 31
Faks : 0212 668 27 34

Adres:

Ömerli Mh. Nusret Sk. No:5/1
Hadımköy - Arnavutköy / İSTANBUL





ISITEK MAKİNE VE ISIL İŞLEM SANAYİ LTD. ŞTİ.

A: Ömerli Mh. Nusret Sk. No:5/1
Hadımköy - Arnavutköy / İstanbul

T: 0850 346 82 96

M: 0543 238 85 85

F: 0212 668 27 33

E: info@isitek.com.tr

W: www.isitek.com.tr

f /isitekmakine